



Rapport Nr. 0156

Archeologienota

Herent, Tildonksesteenweg 100
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Gemeente, Herent Tildonksesteenweg 100: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2019-250

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2019G182

Plaats en datum

Beerse, 17 juli 2019

© J. Verrijckt bvba. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming.

Inhoud

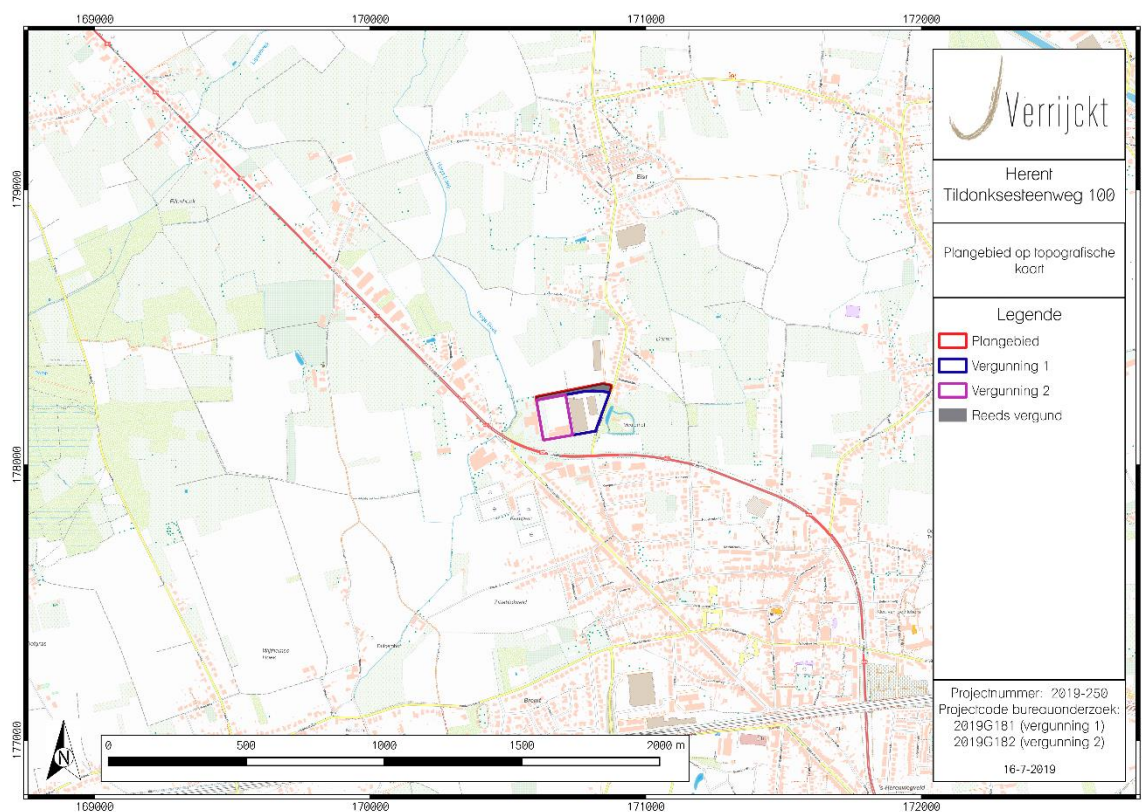
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	3
1.1.3	Juridisch kader.....	3
1.1.4	Randvoorwaarden	4
1.2	Werkwijze en strategie.....	4
1.3	Aanleiding	5
	Huidige situatie en gekende verstoringen.....	5
	Geplande werken en bodemingrepen	6
1.4	Assessmentrapport.....	7
1.4.1	Topografische situering	7
1.4.2	Landschappelijke en hydrografische situering	8
1.4.3	Geologische situering	9
1.4.4	Bodemkundige situering	10
1.4.5	Historische bronnen	14
1.4.6	Cartografische bronnen	15
1.4.7	Archeologisch bronnen	20
1.5	Besluit	30
1.5.1	Beantwoording onderzoeksvragen	30
1.5.2	Archeologische verwachting	31
1.5.3	Potentieel op kennisvermeerdering.....	32
1.5.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	32
1.5.5	Samenvatting	32
2	Lijst met figuren	36
3	Lijst met tabellen.....	36
4	Plannenlijst	36
5	Bibliografie	39
6	Bijlagen.....	40

1 Bureauonderzoek

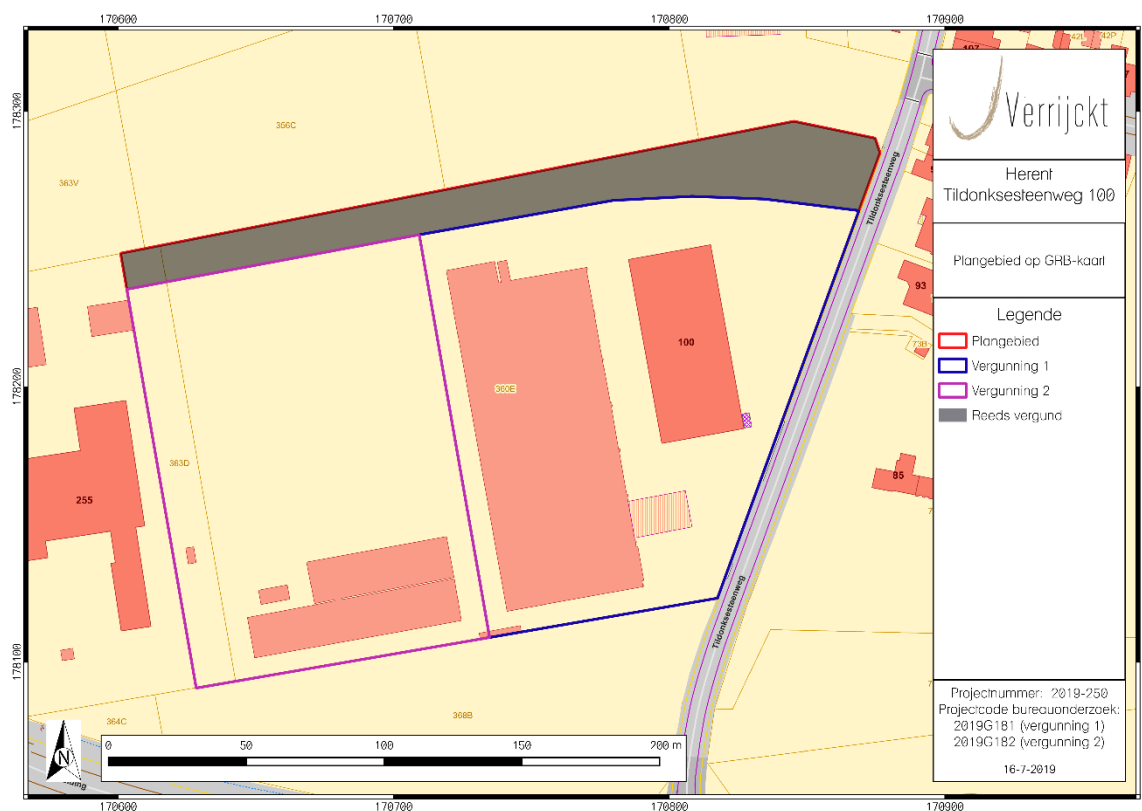
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2019-250
Projectcode Onroerend Erfgoed		2019G182
locatie	Provincie	Vlaams-Brabant
	Gemeente	Herent
	Straat	Tildonksesteenweg 100
Kadastrale gegevens	Gemeente	Herent
	Afdeling	2
	Sectie	F
	Percelen	263D en 360E
Coördinaten	Noordoost	X: 170874.745685323 Y: 178290.330238008
	Noordwest	X: 170600.862170747 Y: 178248.520137817
	Zuidoost	X: 170817.502027826 Y: 178123.297265715
	Zuidwest	X: 170628.330625264 Y: 178090.654206594
Oppervlakte plangebied		38814 m ² , zone vergunningsaanvraag 15950 m ²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 15950 m ²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹



Figuur 2: Plangebied op kadastrale kaart (GRB)²

¹ AGIV 2018a

² AGIV 2018d

1.1.2 *Onderzoeksopdracht*

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande uitbreiding van een bedrijfspand aan de Tildonksesteenweg te Herent. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeert. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermt of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra de archeologienota is goedgekeurd door Onroerend Erfgoed.

Om een gedegen advies op te stellen dienen minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?
- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

1.1.3 *Juridisch kader*

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud in situ, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of ex situ, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek. Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch

potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Deze archeologienota dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag gevoegd te worden. Van zodra de archeologienota bekrachtigd is, is deze bindend.

Binnen het plangebied wordt een uitbreiding van een bedrijfspand gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied 38814 m² en bedraagt de bodemingreep 8058 m². Het plangebied is niet gelegen in een beschermde archeologische site of gebied waar geen archeologische waarden te verwachten zijn.³

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 5.000m² of meer. Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

1.1.4 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.2 Werkwijze en strategie

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeerd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven.

Informatie over de geplande werken werd aangeleverd door de initiatiefnemer om een zo duidelijk mogelijk zicht te krijgen van de geplande werken en hun impact.

Om een beeld te kunnen creëren van de fysisch-geografische situatie en landschappelijke ligging, is er beroep gedaan op de gekende geografische, geologische en bodemkundige bronnen.

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

- Bodemkaart

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij wordt zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en archeologische kaartmateriaal geraadpleegd. Dit historische kaart materiaal kan een beeld geven van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.⁴

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart

Het kaartmateriaal in deze archeologienota werd opgesteld met QGIS, dit is een vrij en open source geografisch informatiesysteem.

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

1.3 Aanleiding

Huidige situatie en gekende verstoringen

Binnen de contouren van het plangebied zijn bedrijfsgebouwen van de firma Deschacht aanwezig. Twee gebouwen worden volledig afgebroken, een ander gebouw wordt slechts gedeeltelijk afgebroken. Deze gebouwen zijn op traditionele manier tot een diepte van 80 cm beneden het maaiveld (vorstvrije zone) gefundeerd. Binnen de contouren van het plangebied zijn eveneens verhardingen met een dikte van 50 cm aanwezig.

⁴ CARTESIUS 2018

Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein de afbraak van een bestaand gebouw, het verwijderen van enkele verhardingen en de constructie van een nieuw bedrijfsverzamelgebouw met bijbehorende verhardingen en randstructuren. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

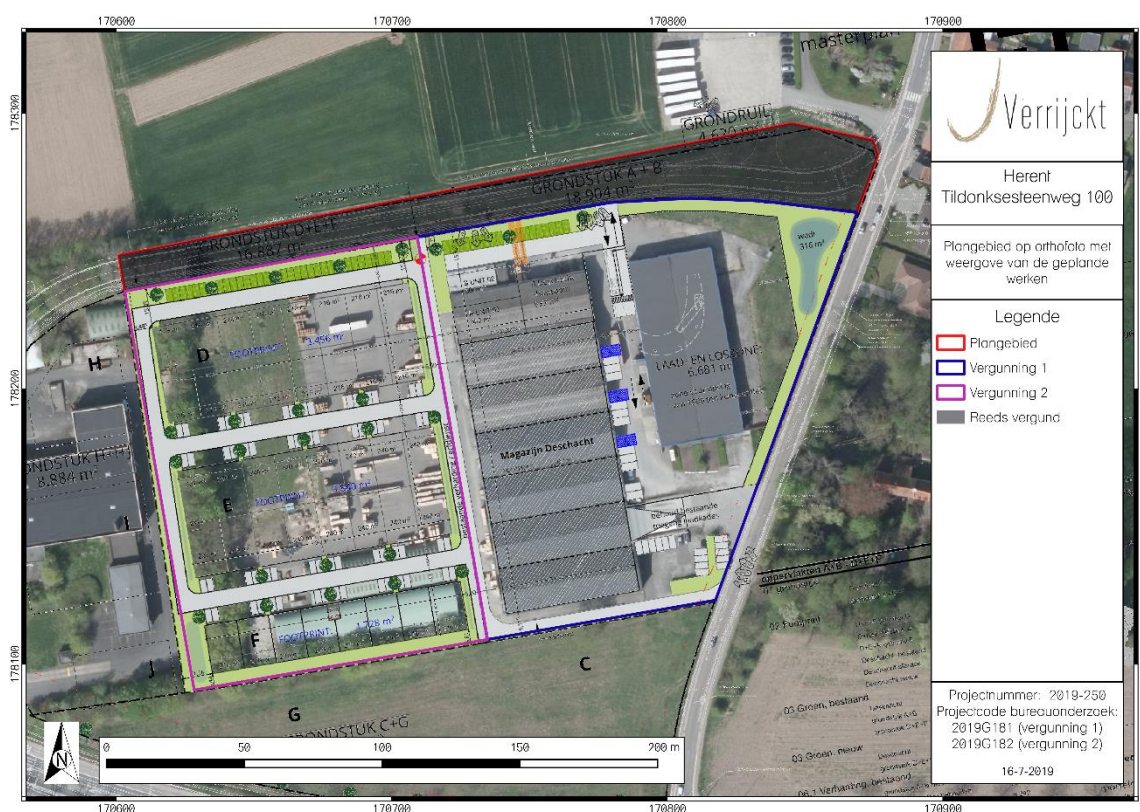
Het bedrijfsverzamelgebouw bestaat uit 3 verschillende bouwblokken met een respectievelijke oppervlakte van 3456 m², 3840 m² en 1728 m². Deze gebouwen worden op palen gefundeerd. Deze fundering zal uitgevoerd worden tot op de draagkrachtige grond (minimaal 80 cm diep). Rondom de

⁶ AGIV 2018e

gebouwen worden toegangswegen en parkings voorzien. Onder deze verhardingen worden nutsvoorzieningen en infiltratiezones aangelegd. De ingravingsdiepte hiervan is nog niet gekend.

Samenvattend kan gesteld worden dat binnen de contouren van het plangebied eventuele archeologische waarden onherroepelijk vernield worden.

Gedetailleerde bouwplannen zijn toegevoegd in bijlage.



Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁷ op orthofoto⁸

1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Topografische situering

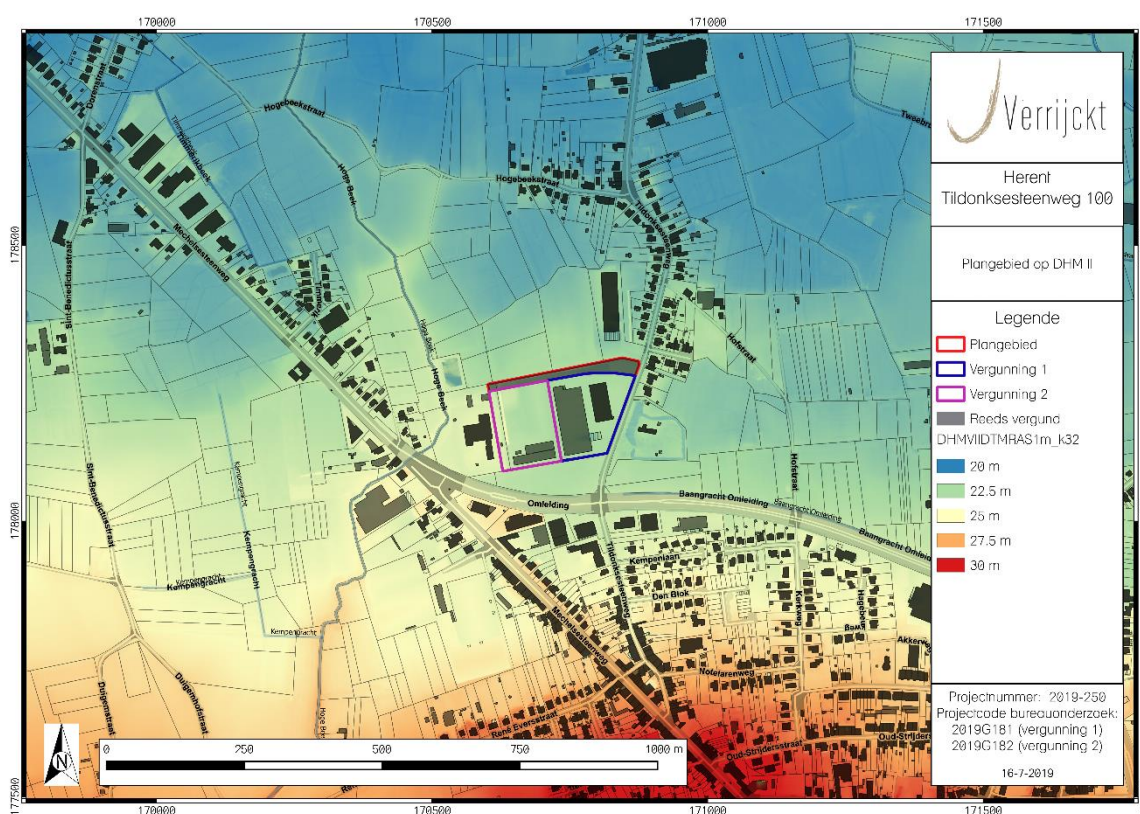
De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 1. Het plangebied is gelegen aan de Tildonksesteenweg te Herent. Het plangebied is gelegen langsheen de Tildonksesteenweg en de Omleiding. Binnen de contouren van het plangebied zijn gebouwen van de firma Deschacht aanwezig. Ten oosten van het plangebied zijn eveneens industriële gebouwen aanwezig. De ruimere omgeving rondom het plangebied kenmerkt zich door overwegend bewoning (woonwijken) en akkers.

⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁸ AGIV 2018e

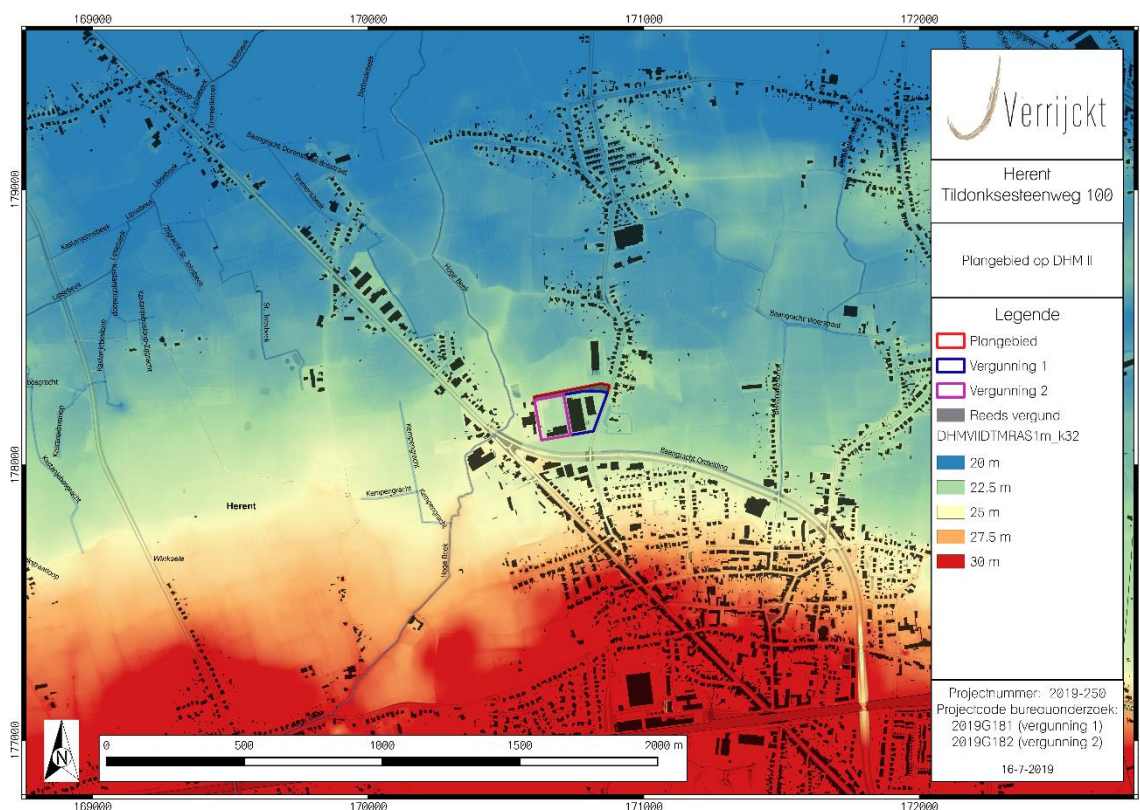
1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 20 en 32 m + TAW. Hierbij is ten zuiden van het plangebied een hoger gelegen heuvelrug aanwezig. Ten noorden van het plangebied is lager gelegen vallei zone met verscheidene kleinere beken en rivieren en de Dijle aanwezig. Enkele van deze kleinere beken ontspringen op de hoger gelegen heuvelrug. Het plangebied zelf bevindt zich op de overgangszone van deze heuvelrug richting de lager gelegen vallei zone. Hierbij is het plangebied te situeren op een hoogte van 21,6 en 23,1 m + TAW. Hierbij is de noordelijke zone lager gelegen dan de zuidelijke zone. Net ten westen van het plangebied is de Hoge Beek aanwezig.



Figuur 5: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)⁹

⁹ AGIV 2018b



Figuur 6: Plangebied en omgeving op het DHM¹⁰

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in het noord-Brabants Plateau. De topografie van dit gebied wordt gekenmerkt door een sterk versneden reliëf, waarbij het hoogste punt (139m + TAW) zich bevindt op de waterscheidingskam Zenne-Dijle ter hoogte van St.-Genesius-Rode. Vanaf dit punt daalt het reliëf naar het noorden toe tot een hoogte van 25 m + TAW nabij Zaventem. Een dik en algemeen verspreid loessdek heeft er de reliëf verschillen plaatselijk sterk afgezwakt¹¹

1.4.3 Geologische situering

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de formatie van Brussel. Deze formatie bestaat uit bleekgrijs fijn zand, is kalkhoudend, soms fossielhoudend en bevat kiezel- en kalkzandsteenbanken.

Quartaire 1/200.000

Op de Quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als profieltype 4. Hierbij komen onderaan fluviatiele afzettingen van het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) voor. Deze zijn afgedekt door eolische afzettingen uit het Weichseliaan, mogelijk Vroeg Holoceen.

¹⁰ AGIV 2018b

¹¹ DE MOOR & MOSTAERT 1993

Quartair 1/50.000

Op de Quartair geologische kaart 1/50.000 staat het plangebied gekarteerd als profieltype 13, 7 en 8. Profieltype 13 vertoont onderaan afzettingen uit het tertiair. Deze zijn afgedekt door fluviatiele afzettingen uit het Saaliaan bestaande uit zand en grind. Helemaal bovenaan komen zandige tot zandlemige eolische afzettingen uit het Weichelsiaan voor. Profieltype 7 bestaat onderaan uit een dik pakket Haspengouw leem uit het vroeg-Weichseliaan. Dit wordt afgedekt door een minder dik pakket Brabant leem uit het laat-Weichseliaan, mogelijk Tardiglaciaal. Profieltype 8 vertoont een gelijkaardige profielopbouw als profieltype 7. Enkel is het bovenste pakket, bestaande uit Brabant leem, veel dikker.

1.4.4 Bodemkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd in drie verschillende bodemtypes. De noordoostelijke zone van het plangebied staat gekarteerd als matig natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (bodemserie Ldc). De Ldc series zijn matig natte, matig gleyige zandleemgronden met donker grijsbruine bouwvoor. Onder de Ap komt een bleekbruin uitgeloogde horizont voor die aan de kontaktzone met de textuur B zwakke roestverschijnselen vertoont. Bij Ldc is de textuur B verbrokkeld, sterk gevlekt en door oxydo-reductieverschijnselen met bruinrode en grijze vlekken doorweven. Soms wordt het materiaal zwaarder of zandiger in de diepte. Heel dikwijls komt op wisselende diepte het Tertiair substraat voor. Boven het klei- of klei-zandsubstraat komt veelal een roestige band voor ten gevolge van het stagnerend water. Roestverschijnselen beginnen globaal in het bovenste deel van de textuur B. De zuidoostelijke zone staat gekarteerd als natte leembodem met textuur B horizont (bodemserie Aha). Het wateroverschot van de serie Aha wordt veroorzaakt door een tijdelijk opgehouden watertafel. De E horizont vertoont sterke roestverschijnselen en is bleekbruin tot grijsgeel. De Bt horizont is sterk roestig, soms met min of meer duidelijke vlekken ten gevolge van degradatie. De serie Aha vormt enkele vlekken langs de randen van de valleien. De westelijke zone van het plangebied staat gekarteerd als matig natte leembodem met textuur B horizont (bodemserie Ada). Deze matig natte leemgronden vertonen een bruingrijze bovengrond, de E horizont, indien aanwezig, vertoont een bleekbruine kleur. Op de kontaktzone met de textuur B worden duidelijke roestvlekken waargenomen. De basiskleur van de textuur B is bruin met okerkleurige gleyverschijnselen; dieper in de Bt treft men grijsachtige vlekken aan, zeer dikwijls komen (Fe, Mn) concreties voor. De Ada gronden worden aangetroffen in gesloten terreindepressies met gebrekkige afwatering. Ze komen ook voor op de lagere kant van de terreinhellingen, soms op kleiontsluitingen.

Recentelijk werd voor de geplande aanleg van een nieuwe weg een archeologienota opgemaakt (ID 1615) voor een plangebied dat door de noordelijke zone van dit plangebied gaat. Hierbij werd een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. In totaal werden er 8 boringen geplaatst:

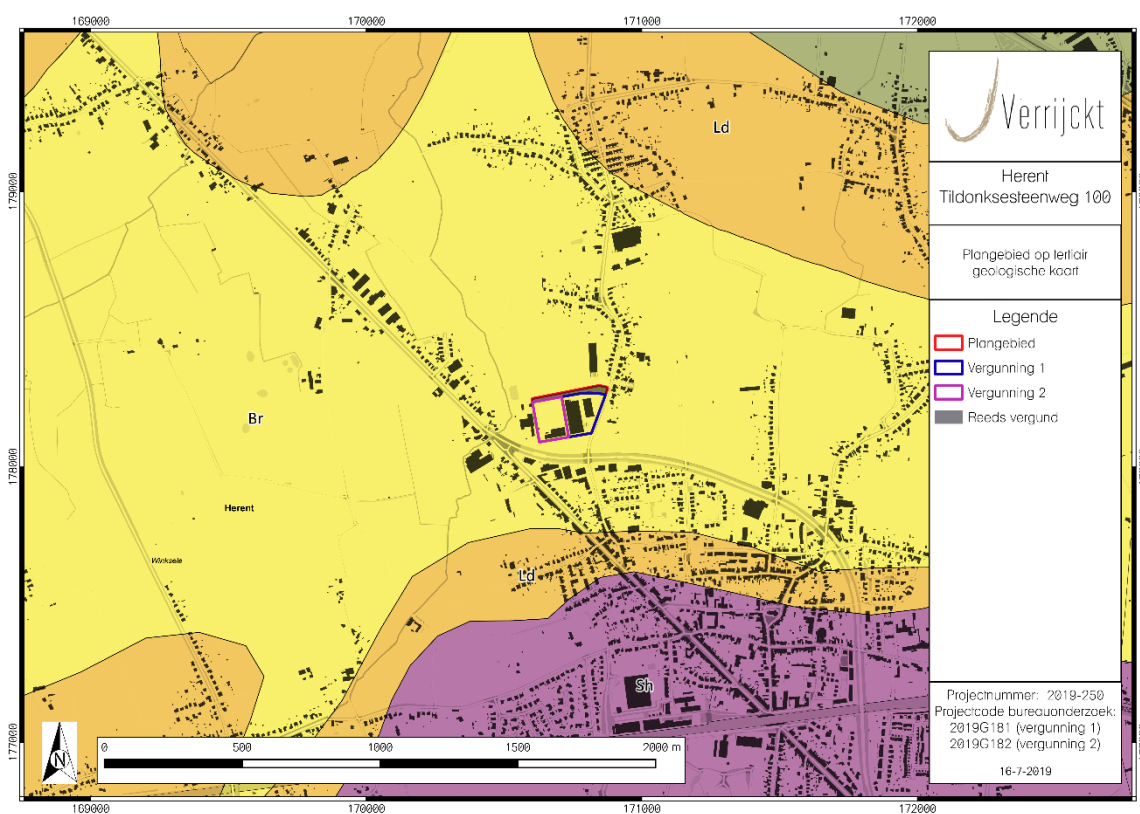
- Boring 1: gestuit op 70 cm
- Boring 2: gestuit op 10 cm
- Boring 3: gestuit op 50 cm
- Boring 4: 0-30 cm bruine tot donkerbruine zwak humeuze zandleem, Ap-horizont

30-60 cm: Mollenlaag, AC-horizont

60+ cm: C-horizont, archeologisch niveau

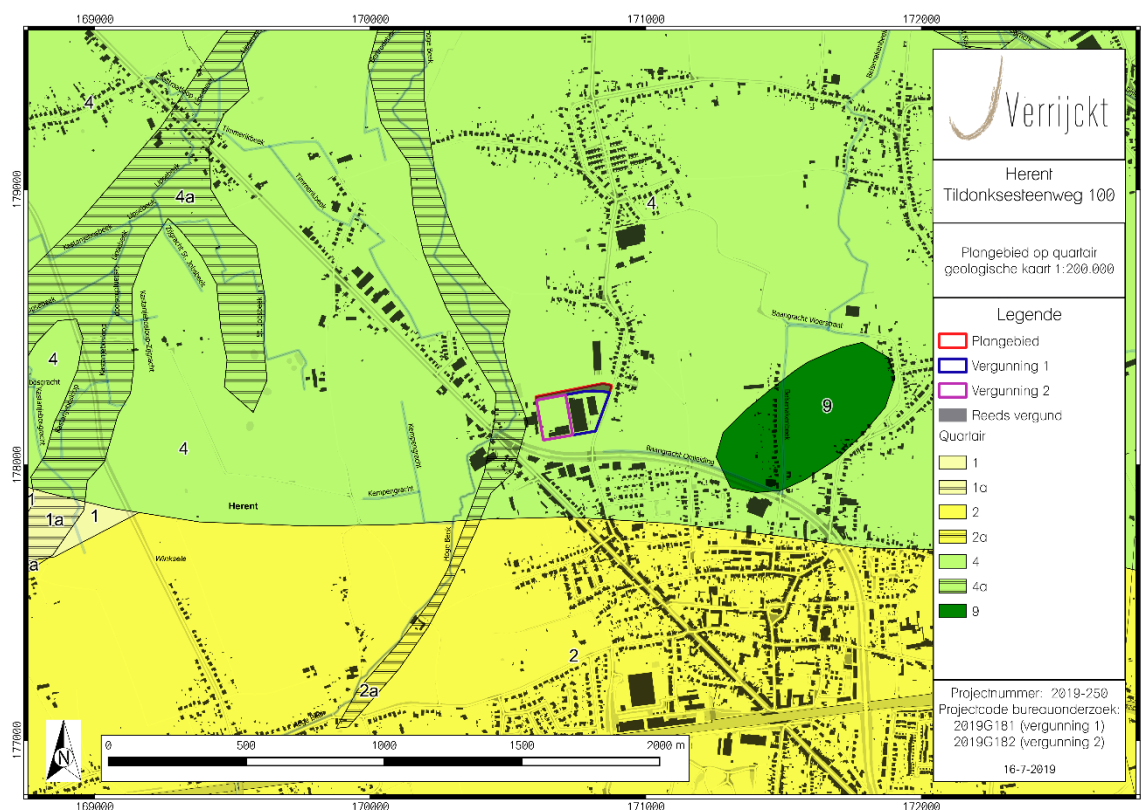
- Boring 5: 0-40 cm bruine tot donkerbruine zwak humeuze zandleem, Ap-horizont
40-80 cm: Mollenlaag, AC-horizont
80+ cm: C-horizont, archeologisch niveau
- Boring 6: gestuit op 40 cm
- Boring 7: gestuit op 30 cm
- Boring 8: gestuit op 60 cm

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat een eventueel archeologisch niveau zich op een diepte van ca. 60 tot 80 cm beneden het maaiveld situeert.

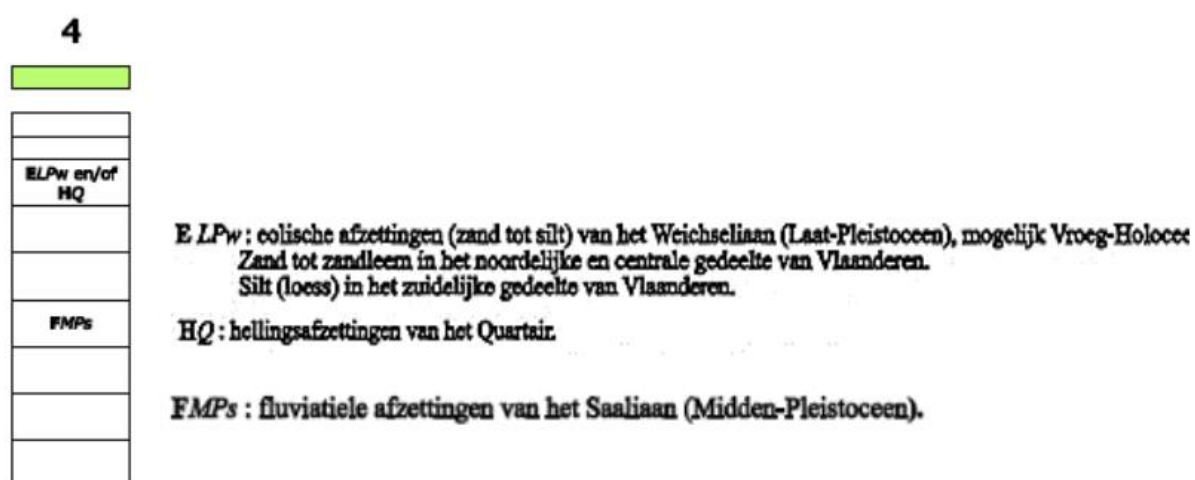


Figuur 7: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart¹²

¹² DOV VLAANDEREN 2018b



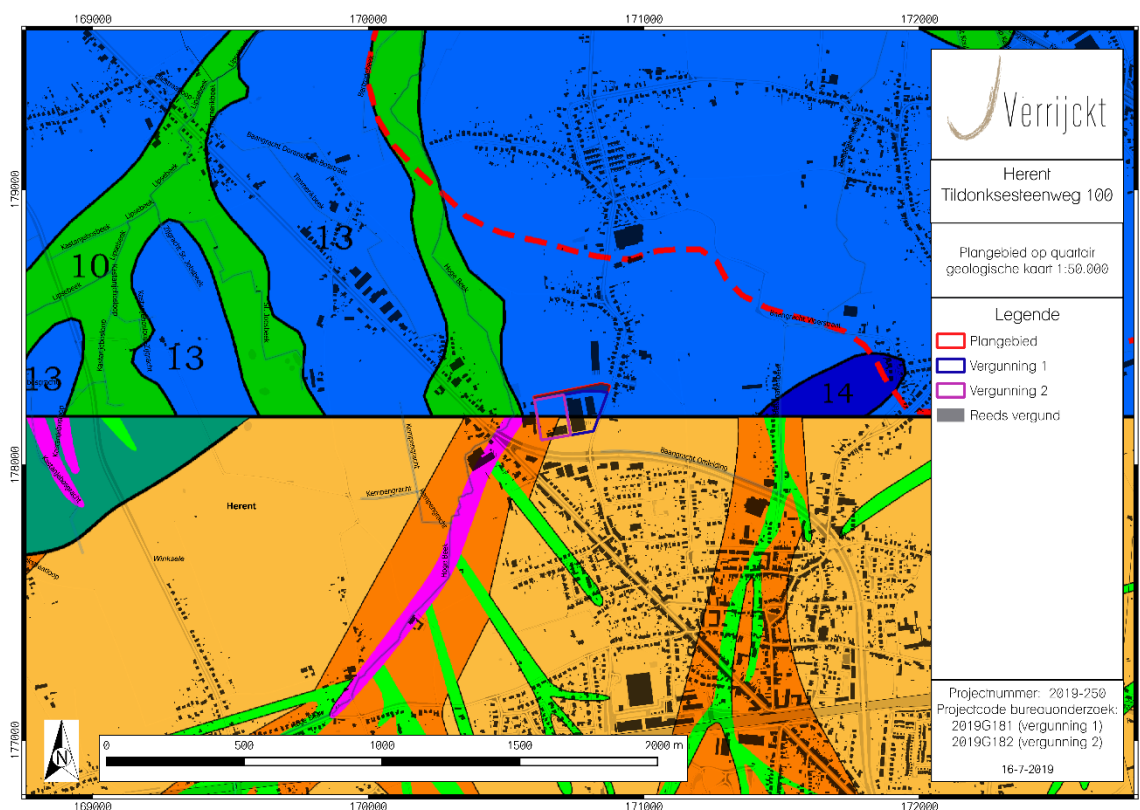
Figuur 8: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000¹³



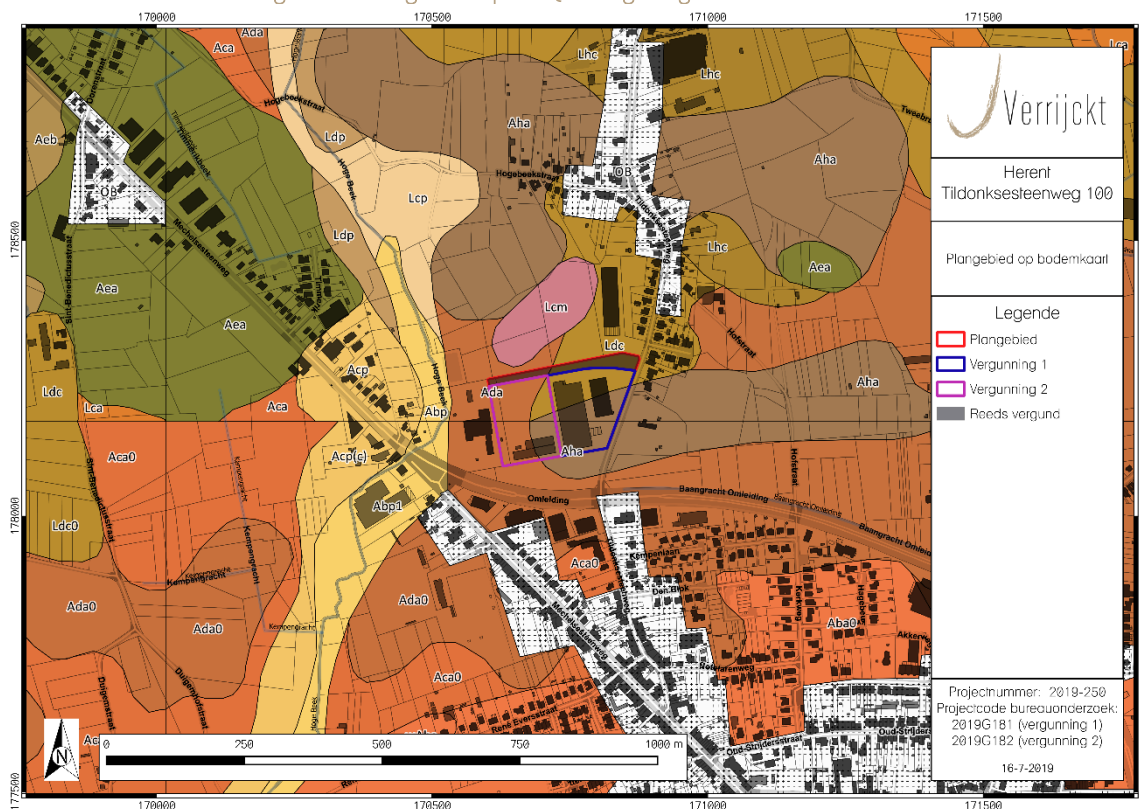
Figuur 9: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied¹⁴

¹³ DOV VLAANDEREN 2018c

¹⁴ DOV VLAANDEREN 2018c



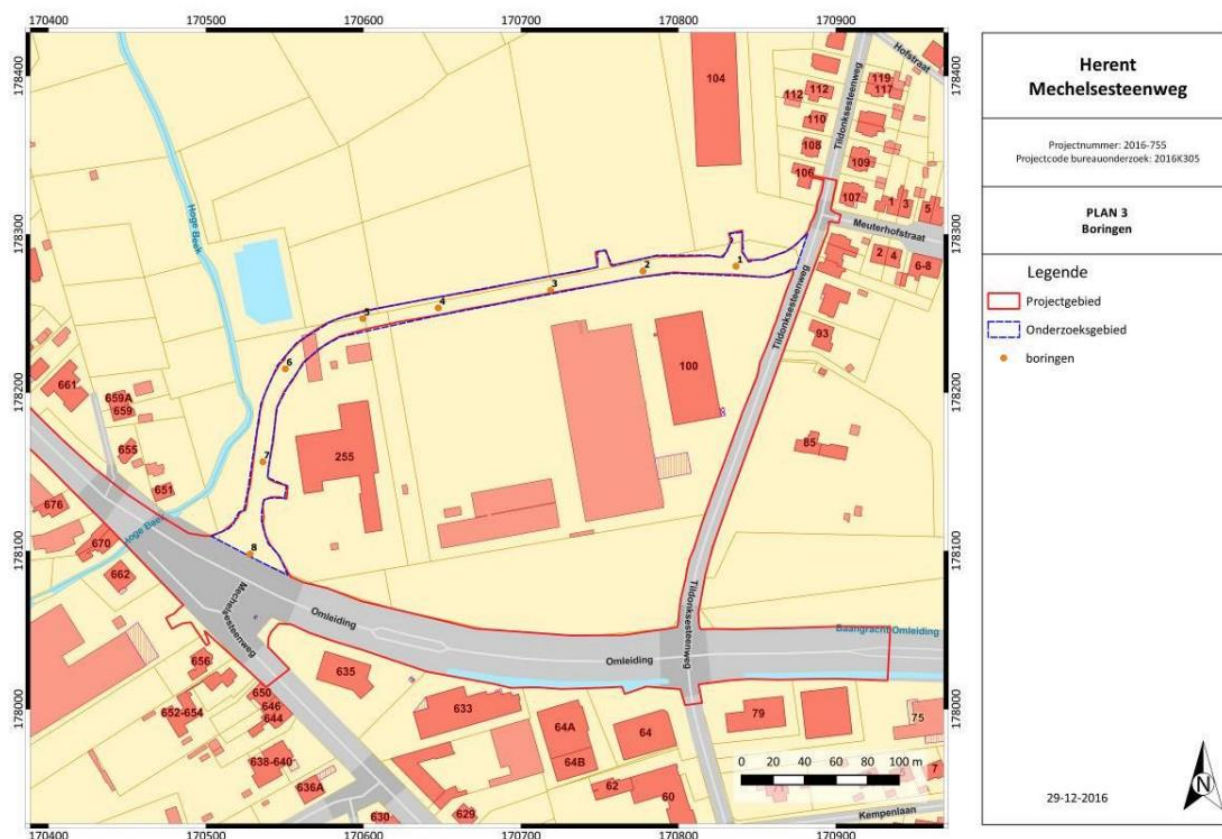
Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000¹⁵



Figuur 11: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁶

¹⁵ DOV VLAANDEREN 2018c

¹⁶ DOV VLAANDEREN 2018a



Figuur 12: Situering van de landschappelijke boringen uit archeologienota ID1615¹⁷

1.4.5 Historische bronnen¹⁸

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Herent.

In de historische bronnen komt de gemeente pas voor in 1140. Op dit moment is er sprake van Hirn wat in het Germaans hagebeukbos betekend. De O.L.V.-parochie van Herent behoorde toe aan het kapittel van Kamerijk. Een grootdeel van het grondgebied van Herent behoorde daarentegen tot de stadsvrijheid van Leuven. In 1794 werd dit grondgebied pas bij de gemeente Herent gevoegd. In 1405 wordt in het gehucht Oosterhem de priorij van Bellehem opgericht. Deze priorij blijft bestaan tot 1785. Vanaf 1900 komt op dezelfde locatie een Augustinessenklooster.

Het algemene beeld van Herent werd gevormd door enkele brouwerijen, stokerijen en een moutmolen op de oever van de Dijle. Deze moutmolen groeide nadien uit tot belangrijk centrum waar rond blommolens, een deegwaren- en stijfelfabriek werden gebouwd. Rondom deze fabrieken ontstonden verscheidene arbeiderswoningen. Later ontstond er een gevarieerde industrie langs de spoorlijn Brussel-Leuven en de vaart Leuven-Mechelen.

¹⁷ DOV VLAANDEREN 2018a

¹⁸ HASQUIN 1960.

1.4.6 Cartografische bronnen

Villaret (1745-1748)

Het plangebied is op de Villaretkaart gelegen in een uitgestrekt akkercomplex. In de noordelijke zone van het plangebied is een verbindingsweg tussen de Mechelsesteenweg en Tildonksesteenweg aanwezig. Langsheen de Tildonksesteenweg zijn enkele gebouwen aanwezig. De dorpskern van Herent is ten zuidoosten van het plangebied te situeren.

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart is een gelijkaardig beeld als op de Villaretkaart zichtbaar. Het plangebied is nog steeds gelegen in een uitgebreid akkercomplex. De weg in de noordelijke zone van het plangebied is niet meer aanwezig. Deze is nu net ten zuiden van het plangebied gelegen. Net ten oosten van het plangebied is een site met walgracht (chateau Schalien) aanwezig.

Vandermaelen (1846-1854)

De Vandermaelenkaart toont een gelijkaardig beeld als de Ferrariskaart. De weg ten zuiden van het plangebied is op dit moment verdwenen.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

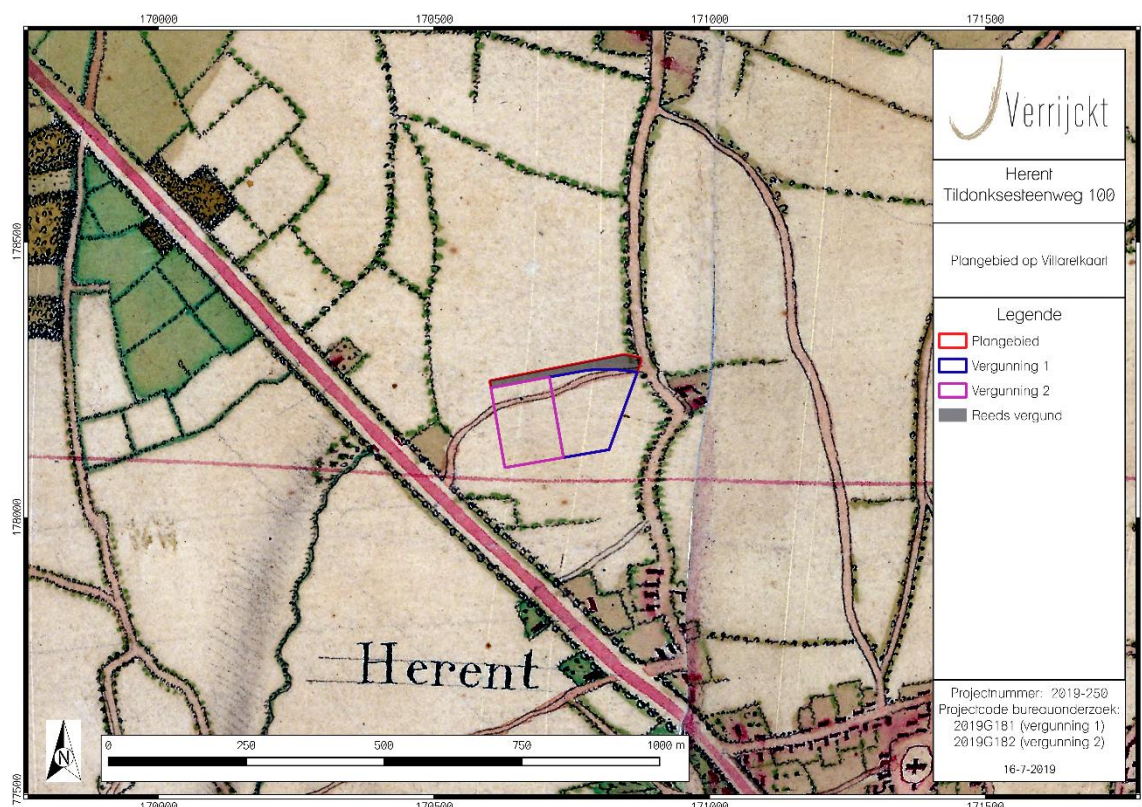
De atlas der Buurtwegen vertoont eveneens een gelijkaardig beeld als de hierboven besproken kaarten.

Popp (1842-1879)

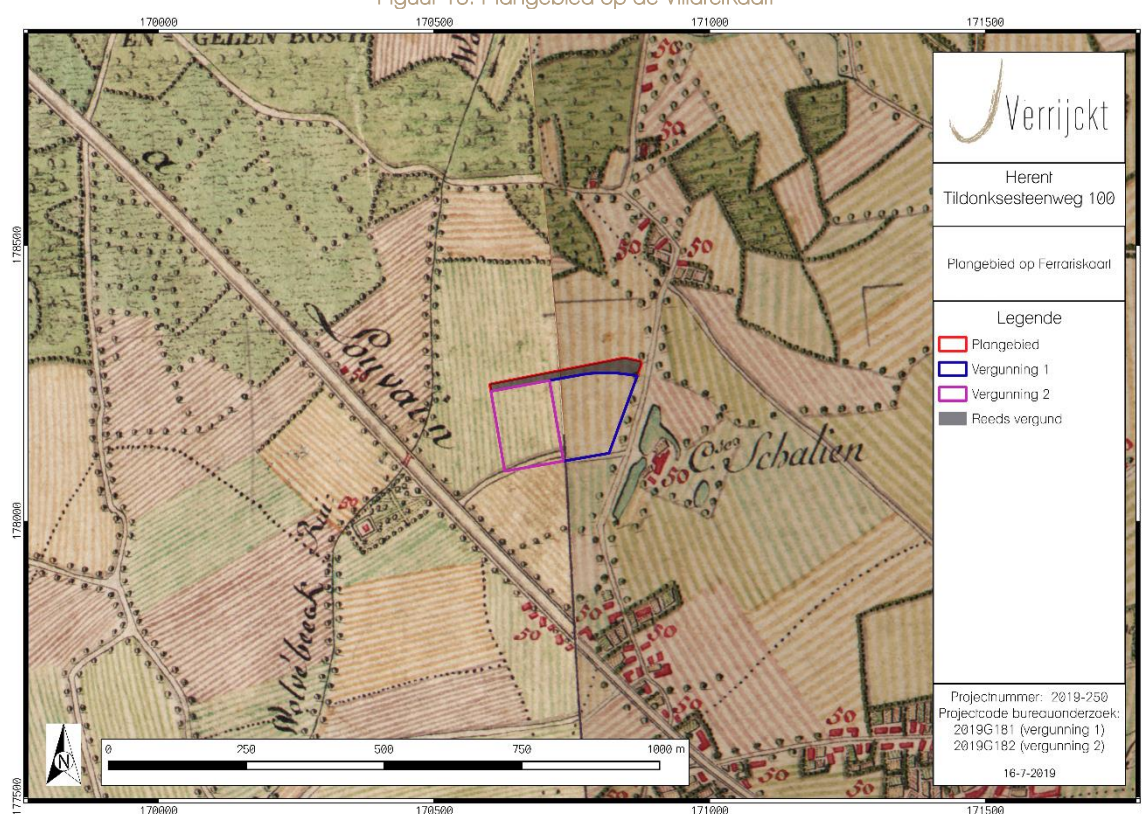
De Popp-kaart vertoont eveneens een gelijkaardig beeld.

Orthofoto (1971, 1979-1990, 2000-2003 en 2012)

De recentere topografische kaarten (late 19^{de} en 20^{ste} eeuw) werden geraadpleegd via Cartesius. Hierop is tot begin jaren 1970 geen verandering van het landgebruik zichtbaar. Doordat het plangebied zich net op de kaartbladovergang van twee kaartbladen bevindt, werd beslist om deze kaarten niet af te beelden. De luchtfoto uit 1971 toont voor het eerst veranderingen binnen de contouren van het plangebied. Op dit moment zijn er in de oostelijke zone van het plangebied twee gebouwen en enkele verhardingen aanwezig. Dit zijn dezelfde constructies als deze, die in 2019 aanwezig zijn. In 1979-1990 komt er in het westelijke deel van het plangebied een gebouw en enkele verhardingen. Deze verhardingen worden in 2000-2003 uitgebreid. Sindsdien blijft de situatie tot 2019 onveranderd.



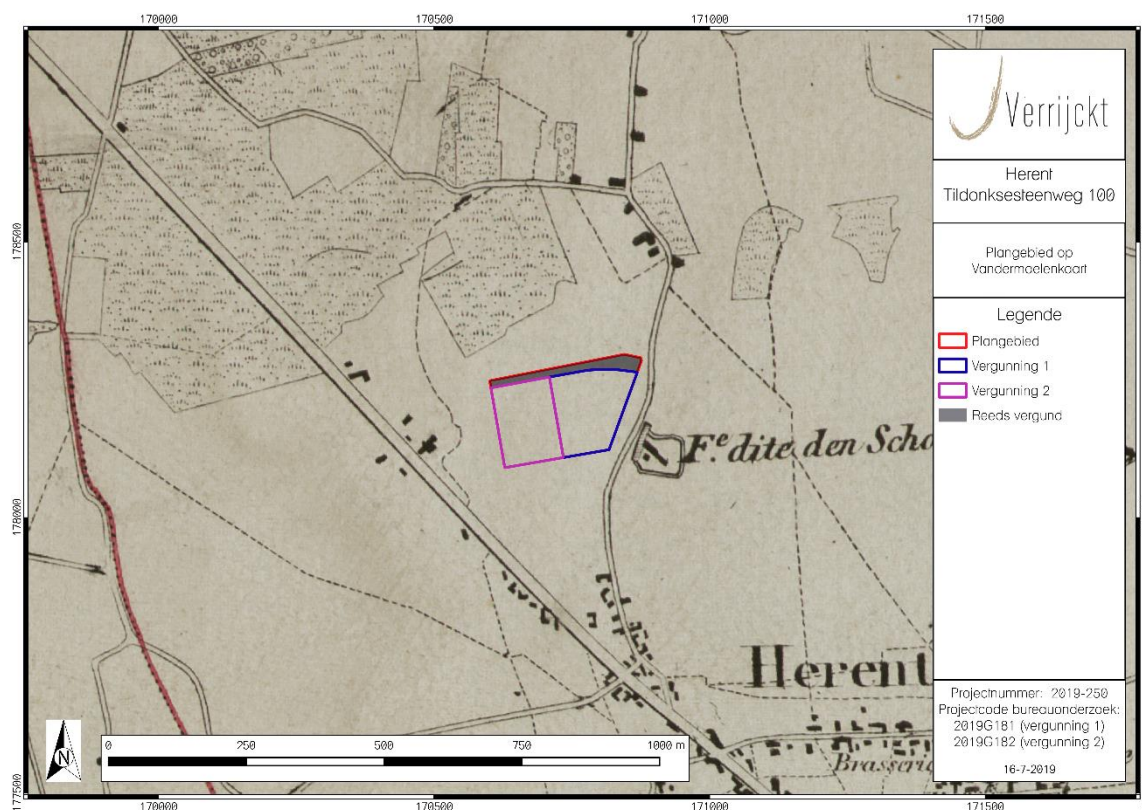
Figuur 13: Plangebied op de Villarekaart¹⁹



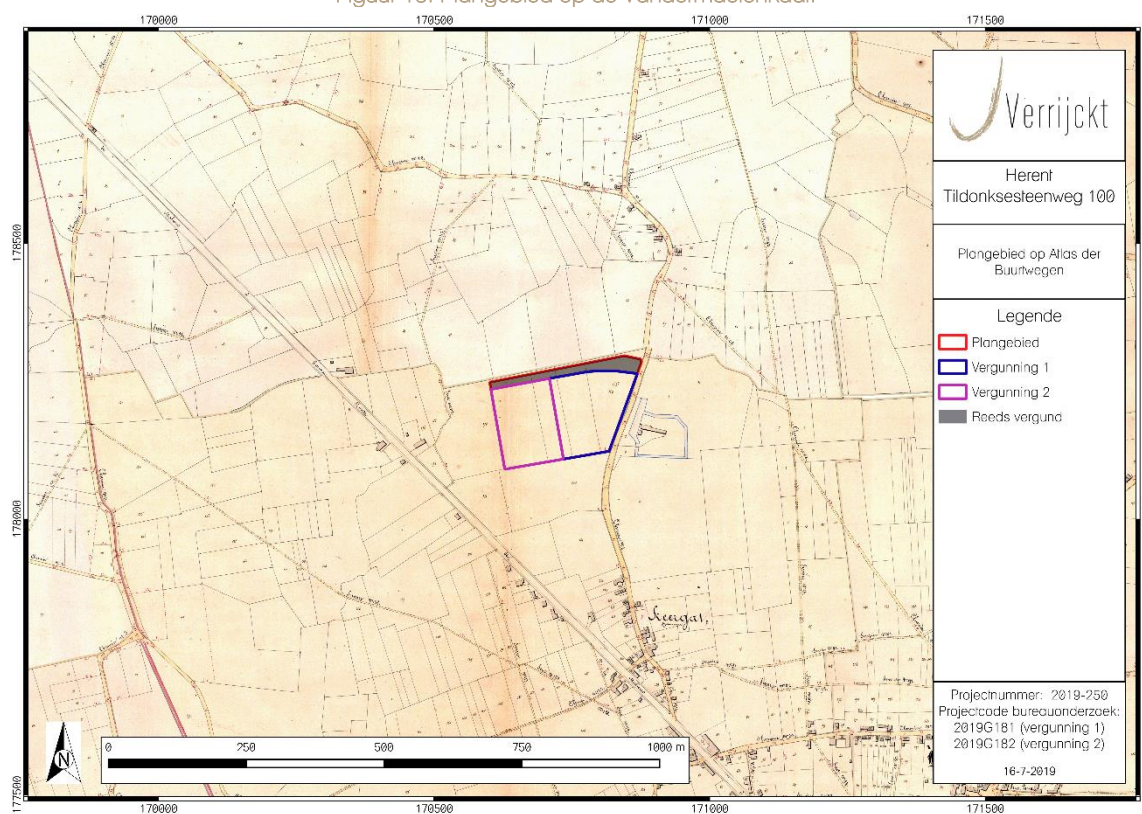
Figuur 14: Plangebied op de Ferriskaart²⁰

¹⁹ GEOPUNT 2018a

²⁰ GEOPUNT 2018c



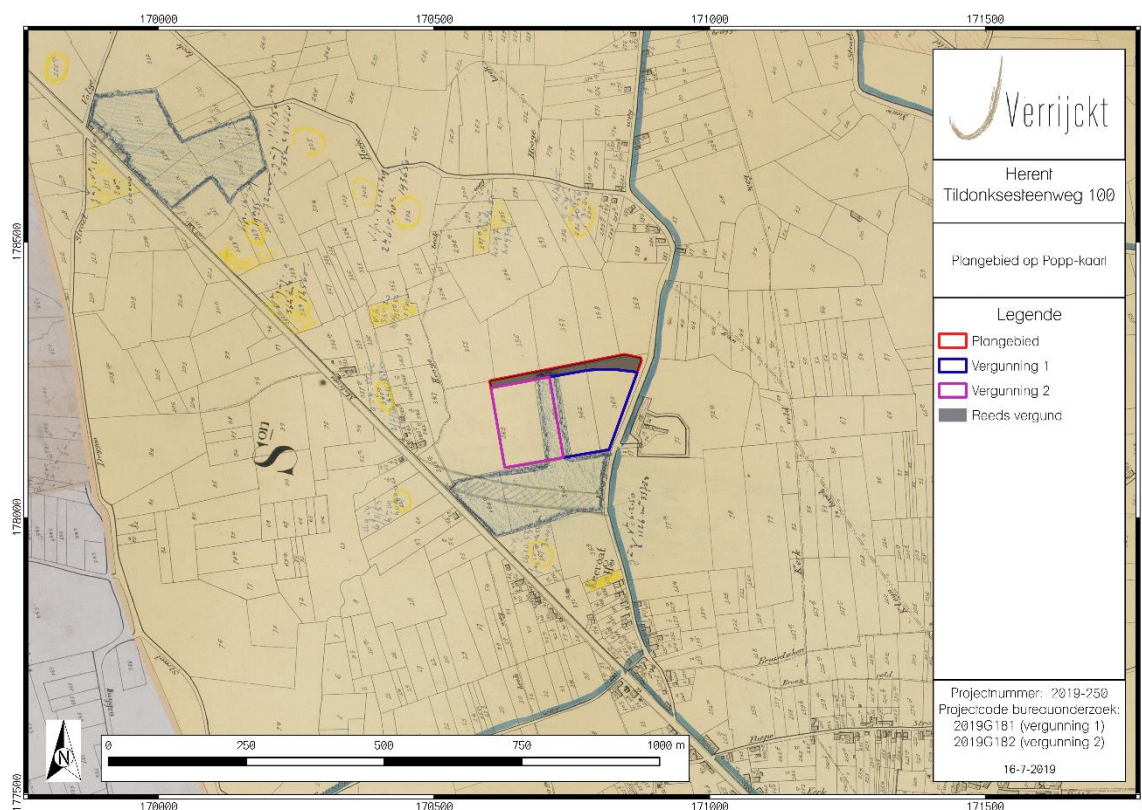
Figuur 15: Plangebied op de Vandermaelenkaart²¹



Figuur 16: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen²²

²¹ GEOPUNT 2018d

²² GEOPUNT 2018b



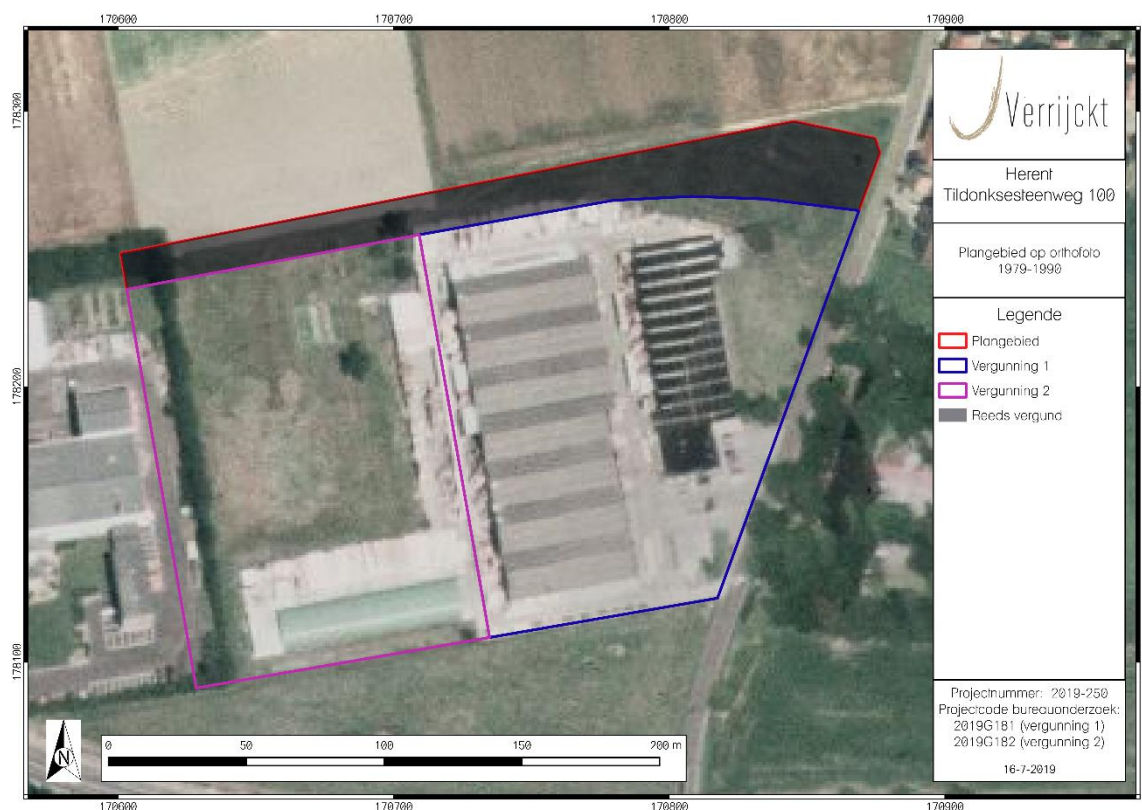
Figuur 17: Plangebied op de Poppkaart²³



Figuur 18: Plangebied op orthofoto 1971²⁴

²³ GEOPUNT 2018e

²⁴ GEOPUNT 2018e



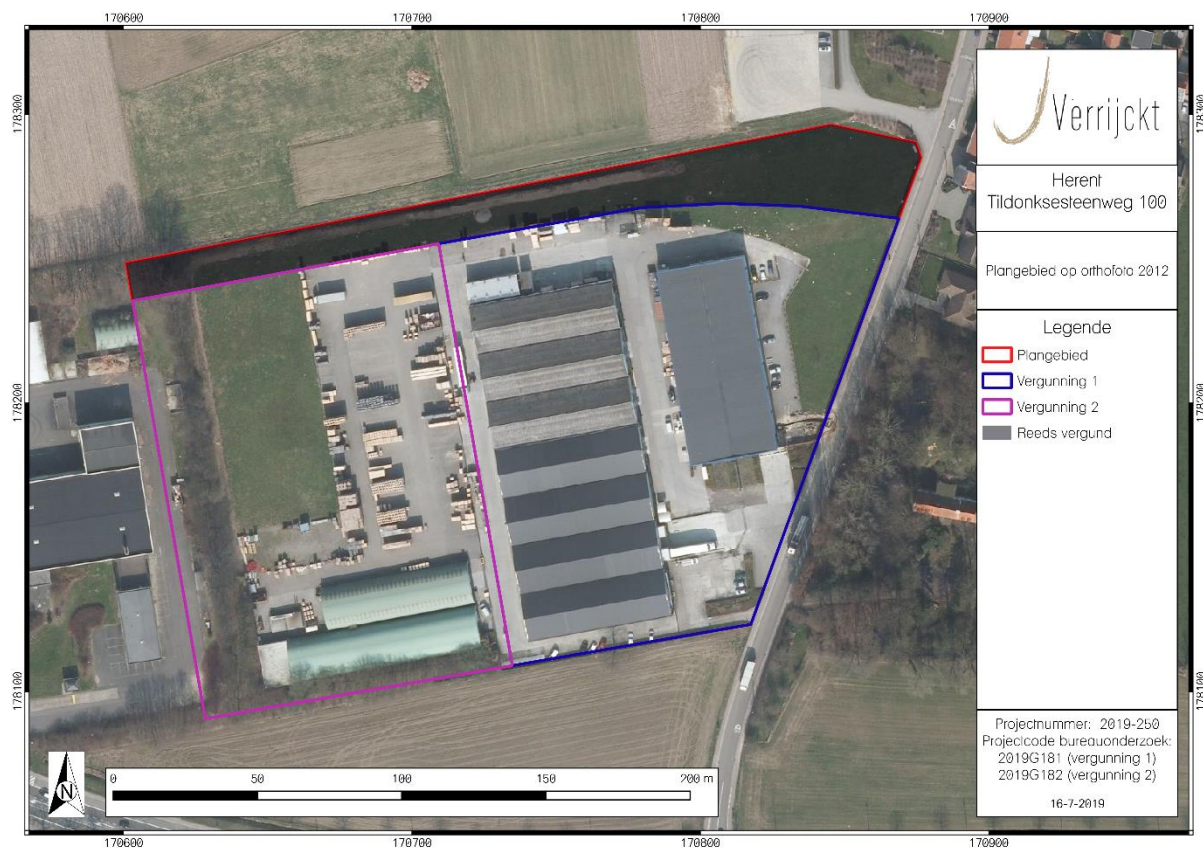
Figuur 19: Plangebied op de orthofoto 1979-1990²⁵



Figuur 20: Plangebied op de orthofoto 2000-2003²⁶

²⁵ GEOPUNT 2018e

²⁶ GEOPUNT 2018e



Figuur 21: Plangebied op de orthofoto 2012²⁷

1.4.7 Archeologisch bronnen

Binnen de contouren van het plangebied zijn er, met uitzondering van één archeologienota geen archeologische waarden gekend. Voor de ruime omgeving van het plangebied kunnen zowel de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), als de archeologische gebeurtenissen, (vastgestelde) archeologische zones en goedgekeurde archeologienota's geraadpleegd worden. Allereerst volgt hieronder een opsomming van de gekende archeologische waarden zoals opgeëlijst in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.²⁸

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
1121	KASTEEL HOOGVORST	SITE MET WALGRACHT. EERSTE VERMELDING IN 1304. BESCHRIJVING IN EEN TEKST UIT 1513 ALS "HUIS DEELS IN STEEN EN DEELS IN LEEM"	LATE MIDDELEE UWEN	PIOT M. 2003: GESCHIEDENIS VAN HERENT, VAN DE PREHISTORIE TOT 21STE EEUW, GENOOTSCHAP VOOR HEEMKUNDE VAN HERENT, HERENT, P. 96 - 101

²⁷ GEOPUNT 2018e

²⁸ CAI 2018

		MET WALM OF STRO GEDEKT".		
165267	BUNKER C 4	KW-LINIE: VERDEDIGING 2DE LIJN	WERELDOORLOG 2	HTTP://WWW.KWLINIE.BE/INDEX.PHP?OPTION=COM_CONTENT&VIEW=ARTICLE&ID=25&ITEMID=30
165122	BUNKER DO 1	KW-LINIE: VERDEDIGING 2DE LIJN	WERELDOORLOG 2	HTTP://WWW.KWLINIE.BE/INDEX.PHP?OPTION=COM_CONTENT&VIEW=ARTICLE&ID=25&ITEMID=30
165123	BUNKER DO 2	KW-LINIE: VERDEDIGING 2DE LIJN	WERELDOORLOG 2	HTTP://WWW.KWLINIE.BE/INDEX.PHP?OPTION=COM_CONTENT&VIEW=ARTICLE&ID=25&ITEMID=30
165125	BUNKER DO 4	KW-LINIE: VERDEDIGING 2DE LIJN	WERELDOORLOG 2	HTTP://WWW.KWLINIE.BE/INDEX.PHP?OPTION=COM_CONTENT&VIEW=ARTICLE&ID=25&ITEMID=30
165124	BUNKER DO 3	KW-LINIE: VERDEDIGING 2DE LIJN	WERELDOORLOG 2	HTTP://WWW.KWLINIE.BE/INDEX.PHP?OPTION=COM_CONTENT&VIEW=ARTICLE&ID=25&ITEMID=30
165354	BUNKER VA 47	KW-LINIE: VERDEDIGING 2DE LIJN	WERELDOORLOG 2	HTTP://WWW.KWLINIE.BE/INDEX.PHP?OPTION=COM_CONTENT&VIEW=ARTICLE&ID=25&ITEMID=30
1122	DOREN	SITE MET WALGRACHT	NIEUWE TIJD	
165120	BUNKER HE 9	KW-LINIE: VERDEDIGING 2DE LIJN	WERELDOORLOG 2	HTTP://WWW.KWLINIE.BE/INDEX.PHP?OPTION=COM_CONTENT&VIEW=ARTICLE&ID=25&ITEMID=30
165121	BUNKER HE 10	KW-LINIE: VERDEDIGING 2DE LIJN	WERELDOORLOG 2	HTTP://WWW.KWLINIE.BE/INDEX.PHP?OPTION=COM_CONTENT&VIEW=ARTICLE&ID=25&ITEMID=30
165112	BUNKER HE 1	KW-LINIE: VERDEDIGING 2DE LIJN	WERELDOORLOG 2	HTTP://WWW.KWLINIE.BE/INDEX.PHP?OPTION=COM_CONTENT&VIEW=ARTICLE&ID=25&ITEMID=30
285	MOTTEHOEK	LITHISCH MATERIAAL	STEENTIJD	BOURGEOIS J. EN M. LODEWIJCKX: HAVIK-PROJECT 1997-2002. ARCHEOLOGISCH GIS-GEBASEERDE INVENTARIS, LEUVEN
375	KASTANJEBOS	VONDST VAN EEN ONGERETOUCHE ERDE MICROKLING, BEWAARD IN DE VERZAMELING SCHEYS. GELEGEN OP EEN ZACHT HELLEND GEBIED LANGS DE LINKEROEVER VAN DE LIPSEBEEK	STEENTIJD	BOURGEOIS J. EN M. LODEWIJCKX: HAVIK-PROJECT 1997-2002. ARCHEOLOGISCH GIS-GEBASEERDE INVENTARIS, LEUVEN VERBEECK M. 1982: ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS VAN NOORDOOST-BRABANT. KAARTBLADEN 24/5-6 EN 32/1-2. NGI OP 1 : 25000, ONUITGEGEVEN LICENTIAATSTHESIS KULEUVEN, 282

		LOODGLAZUUR 2 SCHREVEN WITBAKKEND AARDEWERK (VOLLE MIDDELEEUWEN) FAIENCE UIT 17DE OF 18DE EEUW FRAGMENT ROODBAKKEND AARDEWERK. IJZEREN HOEFIJZER EN WIG		
21245 6	WIJTHAMSE HOEK	HOEVE	NIEUWE TIJD	
10175	WINDMOLEN	MOLEN 16 ^{DE} EEUW	NIEUWE TIJD	VERBESSELT J. 1972: TUSSEN ZENNE EN DIJLE - IV, HET PAROCHIEWEZEN IN BRABANT TOT HET EINDE VAN DE 13E EEUW, DEEL XIV, 187
10173	OLVKERK	KERK, VLAKGRAF	MIDDELEE UWEN	VERBESSELT J. 1972: TUSSEN ZENNE EN DIJLE - IV, HET PAROCHIEWEZEN IN BRABANT TOT HET EINDE VAN DE 13E EEUW, DEEL XIV, 214-215 GENICOT L.F., VAN AERSCHOT S., DE CROMBRUGGHE A., SANSEN H. & VANHOVE J. 1971: INVENTARIS VAN HET CULTUURBEZIT IN VLAANDEREN, ARCHITECTUUR, PROVINCIE BRABANT, ARRONDISSEMENT LEUVEN, BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN, 1,
1124	OSTREM	PRIORIJ BETHLEHEM	LATE MIDDELEE UWEN	VERBESSELT J. 1972: TUSSEN ZENNE EN DIJLE - IV, HET PAROCHIEWEZEN IN BRABANT TOT HET EINDE VAN DE 13E EEUW, DEEL XIV, 219-226. VANNOPPEN, H. 1987: DE GEMEENTE HERENT, IN SIJS, G. (ED.): KUIEREND DOOR VLAAMS-BRABANT, 53
21799 1	SPOORWEG STRAAT I	ARCHEOLOGIE NOTA ID 4585. OP DE KAART 'BELEG VAN LEUVEN DOOR HOLLANDSE EN FRANSE LEGEREN' UIT 1635 VAN DE HAND VAN ANDRIES PAULI GRENST HET ONDERZOEKS GEBIED AAN HET STAATSE KAMPMENT. TIJDENS HET PROEFSLEU VEN ONDERZOEK WERD DE VER WACHTE AR CHEOLOGISCH E STRUCTUUR, NAMELIJK DE DEFENSIEVE GRACHT VAN HET STAATSE KAMPMENT, NIET		CLAESSEN J., VAN GENECHTEN B., VERBEELEN G., DIRIX E., SYS A., AUDENAERT E. EN BOUCKAERT K. 2017: ARCHEBO-RAPPORT 2017F172. ARCHEOLOGIE NOTA MET INGREEP IN DE BODEM. HERENT - SPOORWEGSTRAAT (ONGEPUBLICEEERDE ARCHEOLOGIE NOTA), KORTENAKEN.

		AANGETROFFEN. DEZE LIJKT NIET AANWEZIG BINNEN DE GRENZEN VAN HET PROJECTGEBIED.		
20816 2	KOUTER	ER WERDEN GEEN STRUCTUREN HERKEND. ALLEEN DE DIEPSTE AFVALKUILEN VAN DE NEDERZETTING DIE AAN DE ANDERZE ZIJDE VAN DE KOUTERBAAN WERD OPGEGRAVEN (CAI 210950). IN 10 SPOREN WERD HGA TERUGGEVONDEN (572 STUKS) HET VOORKOMEN VAN ENKELE SCHERP GEKNIKTE VORMEN, HET GROTE AANDEEL TWEEELEDIGE POTTEN, HET VOORKOMEN VAN EEN MOGELIJKE JOGASSESFORM EN DE AANWEZIGHEID VAN KAMVERSIERING WIJZEN OP EEN DATERING IN DE MIDDEN IJZERTIJD. DE AANWEZIGHEID VAN EEN GUIRLANDEMOTIE F WIJST EERDER NAAR EEN DATERING IN DE LATE BRONSTIJD. HET LOOPOPPERVLAK VAN 1635 BEVOND ZICH IN DE HUIDIGE BOUWVOOR, HOGER DAN HET AANGELEGDE NIVEAU. DE METALEN VONDSTEN ZATEN LAGER DAN HET CONTEMPORAINE LOOPVLAK. 37 NIEUWE	METAALTIJ DEN NIEUWE TIJD	VANDENBORRE, J. E.A., 2014. ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM HERENT - KOUTER, KORTENAKEN: ARCHEBO. VANDENBORRE, J. E.A., 2014. ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING HERENT -KOUTER, ARCHEBO-RAPPORT 2014/014

		HAADKUILEN. DE ONDERKANT VAN DE HAARDKUILEN BESTOND UIT EEN DUN BANDJE MET MATERIAAL AFKOMSTIG UIT HET KAMP. DE VULLIG WAS COLLUVIAAL GETINT, MET ROMEINS EN MIDDELEEUWS MATERIAAL. WAARSCHIJLIJK WAREN DEZE HAARDEN KOOKPLAATSEN. DAT ZOU EEN VERKLARING KUNNEN ZIJN VOOR DE RELATIEF GROTE HOEVEELHEID VERBRAND BOTMATERIAAL IN DE KUILEN. DE HAARDEN ZIJN GECLUSTEERD EN LIGGEN IN EEN LIJN. HET KAMP HAD EEN DUIDELIJKE RUIMTELIJKE ORGANISATIE. WEGENS BRANDGEVAAR MAG MEN VERONDERSTELLEN DAT ZE OP OPEEN PLEKKEN LIGGEN OF AAN DE RAND VAN HET KAMP OF LANGS DE LANEN DIE DOOR HET KAMP LIEPEN. EEN SPOOR KAN REFEREREN NAAR EEN EARTHEN KITCHEN: EEN KOOKPLAATS IN RONDE OF RECHTHOEKIGE VORM EN BESTAANDE UIT MEERDERE, VLAKE BIJ ELKAAR LIGGENDE KOOKVUREN. 1 GREPPEL KAN MOGELIJK IN VERBAND GEBRACHT WORDEN MET HET KAMP. OOST-WEST GEÏORIENTEERD EN MAXIMAAL 10 CM BEWAARD. CA.		
--	--	---	--	--

		7 M LANG EN 30 CM BREED. ER WERD GEEN DUIDELIJKE BEGRENZING VAN HET KAMP GEVONDEN. DE HAARDEN WERDEN BEMONSTERD EN GEZEefd: AARDWERK: VOORAL STEENGOED MAAR OOK ROMEINS EN MIDDELEEUWS MATERIAAL AFKOMSTIG UIT COLLUVIUM KLEIPIJPEN: 96 FRAGMENTEN KUNNEN MET ZEKERHEID TOEGEKEND WORDEN AAN DE MILITAIRE OCCUPATIE VAN HET TERREIN. HANDGESMEDE NAGELS, DEURHENGSELS, FRAGMENTEN IN KOPERLEGERING VERBRAND DIERLIJK BOT GROTE STUKKEN NATUURSTEEN: KOOKSTENEN HOUTSKOOL 10 MUSKETKOGELS OP BASIS VAN HET KALIBER KAN GESTELD WORDEN DAT ZE DATEREN VAN VÓÓR DE 18DE EEUW, WANNEER ER NATIONALE REGLEMENTERINGEN EN STANDAARDNORMEN VAN VUURWAPENS VOOR MILITAIR GEBRUIK ONTSTAAN. ENKELE LOODFRAGMENTEN KUNNEN MISSCHIEN WIJZEN OP DE FABRICAGE VAN MUSKETKOGELS, MAAR DAT WERD NIET BEWEZEN. ER WERDEN RELATIEF WEINIG MUSKETKOGELS AANGETROFFEN.	20^{STE} EEUW VROEGE MIDDELEEUWEN STEENTIJD	
--	--	--	--	--

		WAARSCHIJNLIJK KOMT DIT HERHAALDELIJK BEZOEK VAN (ILLEGALE BEZIG ZIJNDE) METAALDETECTORISTEN. ER IS NL. GEEN ENKELE MELDING BIJ DE CAI BINNENGEKOMEN . 4 KNOPEN DIE GEDATEERD KUNNEN WORDEN IN DE 17DE EEUW. IN DE NABIJHEID VAN ENKELE HAARDEN WERD EEN ZILVEREN MUNT GEVONDEN: EEN DUBBELE STUIVER VAN DE PROVINCIE OVERIJSEL UIT 1616. DEZE MUNT PAST IN DE MILITAIRE OCCUPATIE UIT 1635. SPOREN VAN BEDDENBOUW SYSTEEM EN SERREBOUW. RIEMTONG FRAGMENT GELIJKARMIGE FIBULA. 1 BODEMFRAGMENT GROFWANDIG BEIGE TOT GRIJS AARDEWERK. MAGERING BESTAAT UIT GROVE ZANDKORRELS. 1 KLINGFRAGMENT 2 AFSLAGEN 1 SCHRABBER (ZEKER NEOLITHICUM)		
165117	BUNKER HE 6	KW-LINIE: VERDEDIGING 2DE LIJN	WERELDOORLOG 2	HTTP://WWW.KWLINIE.BE/INDEX.PHP?OPTION=COM_CONTENT &VIEW=ARTICLE&ID=25&ITEMID=30
165234	MOLENVELD	KAMPPLAATS BELEG VAN LEUVEN MILITAIR KAMPEMENT VAN	NIEUWE TIJD	VANDERSTAPPEN, T. : HET BELEG VAN LEUVEN IN 1635 (VIA MARC BRION)

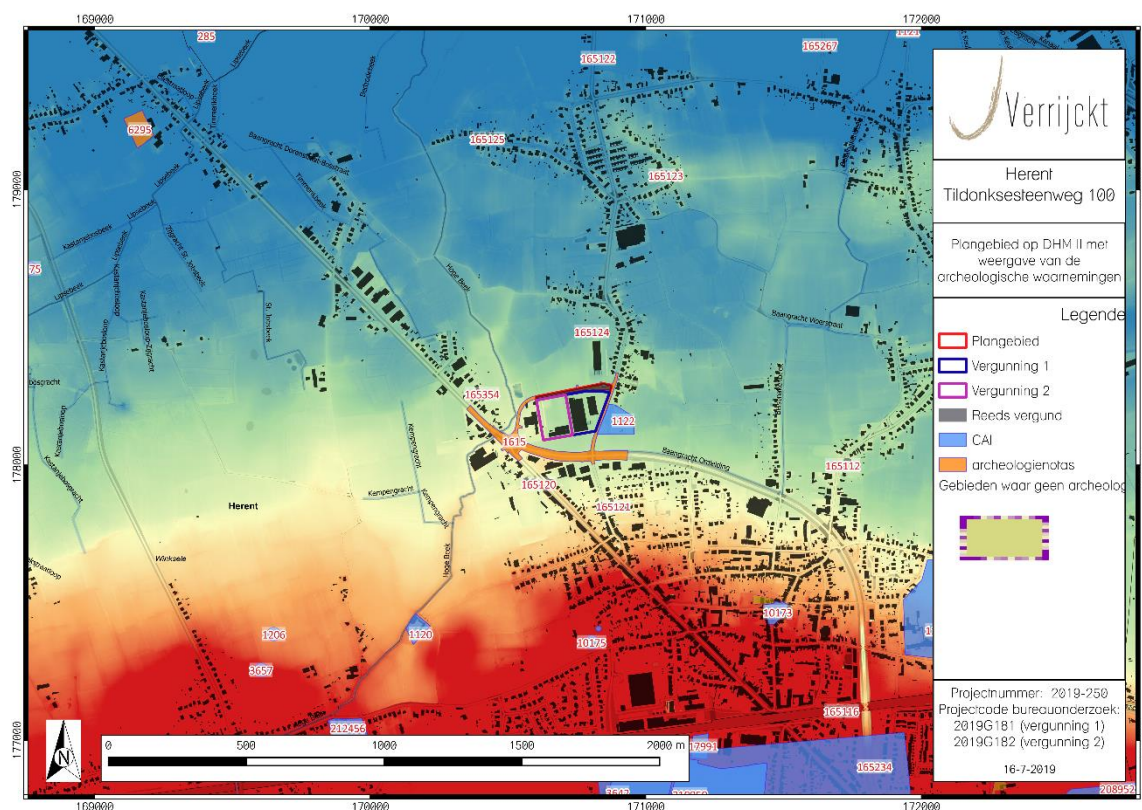
		DE VERENIGDE PROVINCIEËN BIJ HET BELEG VAN LEUVEN (1635) VERMOEDELIJK EEN HOOFDKAMP VAN DE PRINS VAN ORANJE.		
20895 2	VERDEDIGINGSLINIE BELEG VAN LEUVEN	VERDEDIGINGSLINIE BELEG VAN LEUVEN	NIEUWE TIJD	

In de ruime omgeving van het plangebied zijn verscheidene archeologische vindplaatsen aanwezig. Het merendeel van deze CAI-waarden heeft betrekking tot historische gebouwen en gebeurtenissen al dan niet aangetroffen via historisch kaartmateriaal of archeologische onderzoeken. Er werden onder andere sites met walgracht, een hoeve, kerk, donjon, priorij etc.... aangetroffen. Ter hoogte van CAI 20895, 165234, 20816 en 21799 is een 17^{de} -eeuws slagveld aanwezig. 10 CAI locaties hebben betrekking op bunkers toebehorende tot de KW-linie.

Op drie verschillende locaties werd lithisch materiaal uit de steentijd aangetroffen. De vondstlocaties bevinden zich telkens op een licht glooiend terrein in de nabijheid van een beek. Slechts op één locatie (CAI 20816) werden tijdens een opgraving vondsten en sporen aangetroffen. Het betreft onder andere lithisch materiaal, sporen uit de metaaltijden (vermoedelijk bronstijd of midden ijzertijd), vondsten uit de vroege middeleeuwen en verscheidene vondsten en sporen behorende tot het hierboven besproken 17^{de} -eeuwse slagveld.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er slechts weinig, goed onderzochte, archeologische sites aanwezig zijn. Er zijn enkele archeologische sites of vondstmeldingen aanwezig die doen vermoeden dat er meer archeologische sites aanwezig zullen zijn. Het ontbreken van goed onderzochte archeologische sites zal vermoedelijk te wijten zijn aan het ontbreken van recente, grootschalige ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Recentelijk werd voor de geplande aanleg van een nieuwe weg een archeologienota opgemaakt (ID 1615) voor een plangebied dat door de noordelijke zone van dit plangebied gaat. De resultaten van het landschappelijk booronderzoek werden besproken in het hoofdstuk 1.4.4 bodemkundige situering. Op basis van dit landschappelijke booronderzoek is geen verder onderzoek noodzakelijk.



Figuur 22: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart²⁹

²⁹ CAI 2018

1.5 Besluit

1.5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

In de ruime omgeving van het plangebied zijn er enkele archeologische sites of vondstmeldingen aanwezig. Het merendeel heeft betrekking tot middeleeuwse of post-middeleeuwse historische gebouwen of gebeurtenissen. Op drie locaties, allen gelegen langsheen een beek, werd lithisch materiaal uit de steentijd aangetroffen. Op één locatie werden sporen en vondsten uit de steentijd, metaaltijden en vroege middeleeuwen aangetroffen. Het ontbreken van goed onderzochte archeologische sites zal vermoedelijk te wijten zijn aan het ontbreken van recente, grootschalige ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Op het historisch kaartmateriaal is het plangebied steeds in gebruik als akkerland. Op de Villaretkaart is in de noordelijke zone van het plangebied een weg aanwezig. Op de Ferrariskaart is deze weg verdwenen, op dit moment is er wel een weg net ten zuiden van het plangebied zichtbaar. Tot de jaren 1970 blijft het plangebied onbebouwd.

- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?

Een landschappelijk booronderzoek ten noorden van het plangebied toont aan dat het plangebied mogelijks lokaal verstoord is tot een diepte van 80 cm beneden het maaiveld. Tevens zijn er enkele gebouwen en verhardingen aanwezig die eventuele archeologische niveaus mogelijk verstoord hebben.

- Wat is de impact van de geplande werken?

De opdrachtgever plant op het terrein de afbraak van een bestaand gebouw, het verwijderen van enkele verhardingen en de constructie van een nieuw bedrijfsverzamelgebouw met bijbehorende verhardingen en randstructuren. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven. Het gebouw in de westelijke zone van het plangebied wordt afgebroken. Dit gebouw is gefundeerd tot een diepte van 80 cm beneden het maaiveld. De verhardingen in de westelijke zone worden eveneens verwijderd. Deze verhardingen hebben een opbouw van ca. 50 cm dik. Het bedrijfsverzamelgebouw bestaat uit 3 verschillende bouwblokken met een respectievelijke oppervlakte van 3456 m², 3840 m² en 1728 m². Deze gebouwen worden op palen gefundeerd. Deze fundering zal uitgevoerd worden tot op de draagkrachtige grond (minimaal 80 cm diep). Rondom de gebouwen worden toegangswegen en parkings voorzien. Onder deze verhardingen worden nutsvoorzieningen en infiltratiezones aangelegd. De ingravingsdiepte hiervan is nog niet gekend. Samenvattend kan gesteld worden dat binnen de contouren van het plangebied eventuele archeologische waarden onherroepelijk vernield worden.

- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?

Recentelijk werd voor de geplande aanleg van een nieuwe weg een archeologienota opgemaakt (ID 1615) voor een plangebied dat door de noordelijke zone van dit plangebied gaat. Hierbij werd een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. In totaal werden er 8 boringen geplaatst. Uit deze boringen kan geconcludeerd worden dat een eventueel

archeologisch niveau zich op een diepte van ca. 60 tot 80 cm beneden het maaiveld situeert. Echter stuitte het grootste deel van de boringen op een diepte tussen 30 cm en 80 cm.

- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?

Er zijn geen gegevens gekend omtrent de aan- of afwezigheid van een archeologische site.

- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?
Gelet op de beperkte impact van de geplande werkzaamheden, en de gekende verstoringen, is geen verder onderzoek nodig

1.5.2 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Herent. In de historische bronnen komt de gemeente pas voor in 1140. Op dit moment is er sprake van Hirn wat in het Germaans hagebeukbos betekend. De O.L.V.-parochie van Herent behoorde toe aan het kapittel van Kamerijk. Een grootdeel van het grondgebied van Herent behoorde daarentegen tot de stadsvrijheid van Leuven. In 1794 werd dit grondgebied pas bij de gemeente Herent gevoegd. In 1405 wordt in het gehucht Oosterhem de priorij van Betlehem opgericht. Deze priorij blijft bestaan tot 1785. Vanaf 1900 komt op dezelfde locatie een Augustinessenklooster. Op het historisch kaartmateriaal is het plangebied steeds in gebruik als akkerland. Op de Villaretkaart is in de noordelijke zone van het plangebied een weg aanwezig. Op de Ferrariskaart is deze weg verdwenen, op dit moment is er wel een weg net ten zuiden van het plangebied zichtbaar. Tot de jaren 1970 blijft het plangebied onbebouwd. Hierdoor is de verwachting op archeologische sites uit de nieuwe tijd en nieuwste tijd laag, met uitzondering van een weg.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 20 en 32 m + TAW. Hierbij is ten zuiden van het plangebied een hoger gelegen heuvelrug aanwezig. Ten noorden van het plangebied is lager gelegen vallei zone met verscheidene kleinere beken en rivieren en de Dijle aanwezig. Enkele van deze kleinere beken ontspringen op de hoger gelegen heuvelrug. Het plangebied zelf bevindt zich op de overgangszone van deze heuvelrug richting de lager gelegen vallei zone. Hierbij is het plangebied te situeren op een hoogte van 21,6 en 23,1 m + TAW. Hierbij is de noordelijke zone lager gelegen dan de zuidelijke zone. Net ten westen van het plangebied is de Hoge Beek aanwezig. Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd in drie verschillende bodemtypes. De noordoostelijke zone van het plangebied staat gekarteerd als matig natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (bodemserie Ldc). De zuidoostelijke zone staat gekarteerd als natte leembodem met textuur B horizont (bodemserie Aha). De westelijke zone van het plangebied staat gekarteerd als matig natte leembodem met textuur B horizont (bodemserie Ada). Recentelijk werd voor de geplande aanleg van een nieuwe weg een archeologienota opgemaakt (ID 1615) voor een plangebied dat door de noordelijke zone van dit plangebied gaat. Hierbij werd een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. In totaal werden er 8 boringen geplaatst. Uit deze boringen kan geconcludeerd worden dat een eventueel archeologisch niveau zich op een diepte van ca. 60 tot 80 cm beneden het maaiveld situeert. Echter stuitte het grootste deel van de boringen op een diepte tussen 30 cm en 80 cm. Gelet op de landschappelijke ligging, op de flank van een beekvallei en op de overgangszone van een hoger gelegen heuvelrug richting een lager gelegen valleizone met verscheidene kleine beken en rivieren is er een hoge verwachting voor steentijdartefactensites aanwezig. Doordat er sprake is van een bewaard E- of B-horizont, is de kans op het aantreffen van intact bewaarde artefactenvindplaatsen uit de vroege prehistorie (steentijd) hoog. Uit het recentelijk uitgevoerde landschappelijk booronderzoek aan de rand van het plangebied bleek er geen E- of B-horizont bewaard te zijn, dit kan echter in de andere delen van het plangebied wel het geval zijn.

In de ruime omgeving van het plangebied zijn er enkele archeologische sites of vondstmeldingen aanwezig. Het merendeel heeft betrekking tot middeleeuwse of post-middeleeuwse historische gebouwen of gebeurtenissen. Op drie locaties, allen gelegen langs een beek, werd lithisch materiaal uit de steentijd aangetroffen. Op één locatie werden sporen en vondsten uit de steentijd, metaaltijden en vroege middeleeuwen aangetroffen. Het ontbreken van goed onderzochte archeologische sites zal vermoedelijk te wijten zijn aan het ontbreken van recente, grootschalige ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Op basis van de gekende archeologische en historische waarden. Alsook op basis van de relatief laag gelegen ligging op overwegend natte bodems, is er een hoge verwachting voor sites uit de steentijd. De verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (vroege, volle en late middeleeuwen) is eerder matig tot laag.

De opdrachtgever plant op het terrein de afbraak van een bestaand gebouw, het verwijderen van enkele verhardingen en de constructie van een nieuw bedrijfsverzamelgebouw met bijbehorende verhardingen en randstructuren. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven. Het gebouw in de westelijke zone van het plangebied wordt afgebroken. Dit gebouw is gefundeerd tot een diepte van 80 cm beneden het maaiveld. De verhardingen in de westelijke zone worden eveneens verwijderd. Deze verhardingen hebben een opbouw van ca. 50 cm dik. Het bedrijfsverzamelgebouw bestaat uit 3 verschillende bouwblokken met een respectievelijke oppervlakte van 3456 m², 3840 m² en 1728 m². Deze gebouwen worden op palen gefundeerd. Deze fundering zal uitgevoerd worden tot op de draagkrachtige grond (minimaal 80 cm diep). Rondom de gebouwen worden toegangswegen en parkings voorzien. Onder deze verhardingen worden nutsvoorzieningen en infiltratiezones aangelegd. De ingravingsdiepte hiervan is nog niet gekend. Samenvattend kan gesteld worden dat binnen de contouren van het plangebied eventuele archeologische waarden onherroepelijk vernield worden.

Op basis van bovenstaande gegevens is er een hoge archeologische verwachting toe te schrijven voor sites uit de steentijd. De verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (vroege, volle en late middeleeuwen) is eerder matig tot laag. Er is een lage verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden met uitzondering van een weg.

1.5.3 Potentieel op kennisvermeerdering

Op basis van bovenstaande archeologische verwachting kan een potentieel op kennisvermeerdering geformuleerd worden.

Gelet op het ontbreken van goed onderzochte, grootschalige archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied, is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig.

1.5.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van de opdrachtgever, kan geconcludeerd worden dat tot op heden onvoldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke impact van de geplande werken op een eventueel archeologisch vondsten- en sporenbestand aan te tonen.

Uit bovenstaande onderzoek kan niet met zekerheid gesteld worden dat er een, goed bewaarde, archeologische site aanwezig is en dat deze archeologische site bedreigt wordt door de geplande werkzaamheden. Gelet op de gekende gegevens uit de omgeving van het plangebied is de kans aanwezig dat er een archeologische site uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen aanwezig is. De aanwezigheid en bewaringstoestand van eventuele archeologische sites, alsook de potentiële bedreiging, kan enkel bevestigd worden door de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek en eventuele vervolgonderzoeken. Hierbij moeten volgende vragen beantwoord worden:

Bodem

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
 - o Wat is de aard van dit niveau?
 - o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
 - o Kan dit niveau gedateerd worden?
 - o Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?
 - o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
 - o Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

Sites uit de steentijden en vuursteenconcentraties

- Zijn er steentijdartefacten aanwezig?
- Is er een clustering in de steentijdartefacten aan te wijzen?
- Wat zijn de grenzen van de ruimtelijke spreiding(en) van de steentijdartefacten?
- Wat is de datering van de artefacten?

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Is er een relatie met omliggende vindplaatsen?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Impact geplande bodemingrepen

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Motivatie en bepalingen mogelijk verder archeologisch onderzoek

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de financiële impact van eventueel vervolgonderzoek?

Volgens bovenstaande kan gesteld worden dat er niet voldoende informatie aanwezig is over de eventuele aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er is wel voldoende informatie aanwezig om te beoordelen dat eventuele archeologische sites voldoende kenniswinst opleveren.

Gelet op de toekomstige bouwwerkzaamheden, is verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

1.5.5 Samenvatting

De opdrachtgever plant op het terrein de afbraak van een bestaand gebouw, het verwijderen van enkele verhardingen en de constructie van een nieuw bedrijfsverzamelgebouw met bijbehorende verhardingen en randstructuren. Op basis van het bureauonderzoek is er een hoge archeologische verwachting toe te schrijven voor sites uit de steentijd. De verwachting voor sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen (vroeg, volle en late middeleeuwen) is eerder matig tot laag. Er is een lage verwachting voor eventuele archeologische sites uit de recentere perioden met uitzondering van een weg. De geplande werken zullen eventuele archeologische sites grootschaliger verstoren. Verder onderzoek is hierdoor noodzakelijk.

2 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	2
Figuur 3: Plangebied met weergave van gekende verstoringen op orthofoto	6
Figuur 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto	7
Figuur 5: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	8
Figuur 6: Plangebied en omgeving op het DHM	9
Figuur 7: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	11
Figuur 8: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	12
Figuur 9: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	12
Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	13
Figuur 11: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	13
Figuur 12: Situering van de landschappelijke boringen uit archeologienota ID1615	14
Figuur 13: Plangebied op de Villaretkaart	16
Figuur 14: Plangebied op de Ferrariskaart	16
Figuur 15: Plangebied op de Vandermaelenkaart	17
Figuur 16: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	17
Figuur 17: Plangebied op de Poppkaart	18
Figuur 18: Plangebied op orthofoto 1971	18
Figuur 19: Plangebied op de orthofoto 1979-1990	19
Figuur 20: Plangebied op de orthofoto 2000-2003	19
Figuur 21: Plangebied op de orthofoto 2012	20
Figuur 22: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	29

3 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied	20
---	----

4 Plannenlijst

Plannenlijst Herent, Tildonksesteenweg 100		Projectcode bureauonderzoek 2019G182	
Plannummer		Figuur 1	
Type plan		Topografische kaart	
Onderwerp plan		Plangebied op topografische kaart.	
Aanmaakschaal		1:10.000	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		16/07/2019 (raadpleging)	
Plannummer		Figuur 2	
Type plan		Kadasterkaart	
Onderwerp plan		Plangebied op het GRB (kadasterkaart)	
Aanmaakschaal		1:1.000	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		16/07/2019 (raadpleging)	
Plannummer		Figuur 3	
Type plan		Orthofoto	
Onderwerp plan		Plangebied en gekende verstoringen op orthofoto	
Aanmaakschaal		1:1.000	
Aanmaakwijze		Digitaal	
Datum		16/07/2019 (raadpleging)	

Plannummer	Figuur 4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied en toekomstige inplanting op orthofoto
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:5.000

Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	16/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	16/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	16/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Poppkaart
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1842-1879
Datum	16/07/2019 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	16/07/2019 (raadpleging)

5 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2018a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2018b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2018c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2018d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2018e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

Anon, 2018. Tourisme Diest. Available at: <https://www.toerismediest.be/page-1/stad-diest/geschiedenis-van-diest/>.

BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.

CAI, 2018. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

CARTESIUS, 2018. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

DOV VLAANDEREN, 2018a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2018b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2018c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2018a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2018b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2018c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

- GEOPUNT, 2018d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].
- GEOPUNT, 2018e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2018f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- GEOPUNT, 2018g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.
- IOE, 2018. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Oostende*, Leuven.

6 Bijlagen